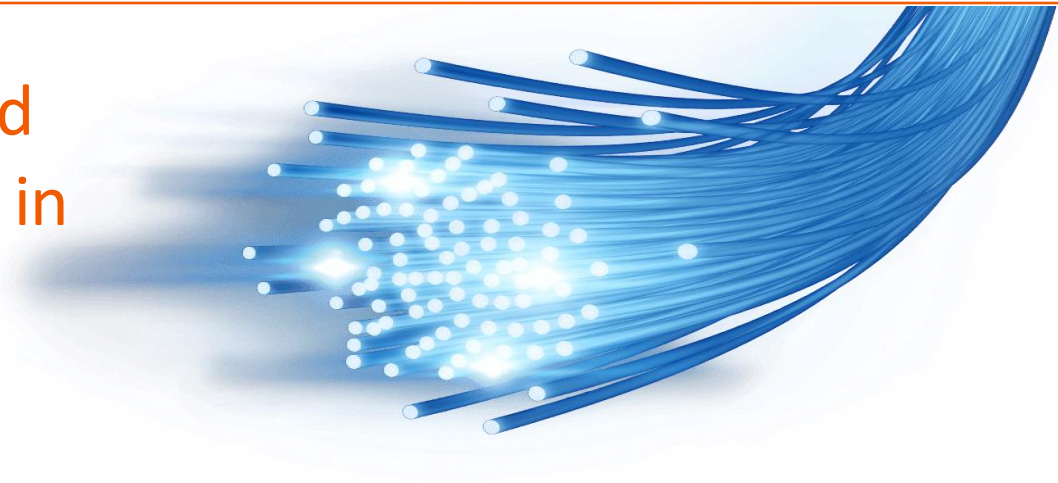


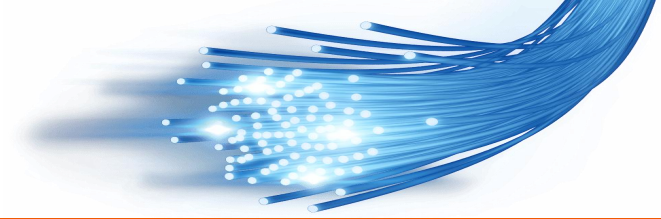
# DAS PATENTIERTE STUFENSCHLITZVERFAHREN

Schnelles, nachhaltiges und  
kosteneffizientes Verlegen in  
minderer Tiefe von  
Glasfaserleitungen



Österreichische Glasfaser Verlegungsges.m.b.H.  
Mühlstraße 14  
3340 Waidhofen an der Ybbs

# Eingesetzte Markenrechte für den Stufenschlitzgraben im Überblick



Österreich (ÖGV & Nano-Trench)

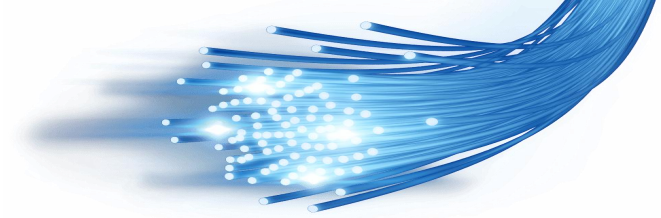


International (Fiber Europe & eco-T)

**fiber...**  
europe<sup>T</sup>

**eco-T**

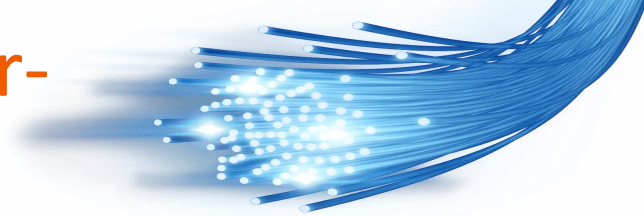
# eco-T Verlegemethode



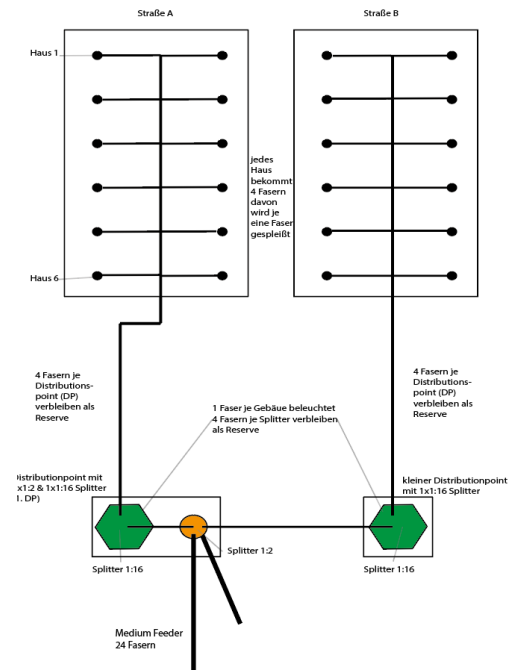
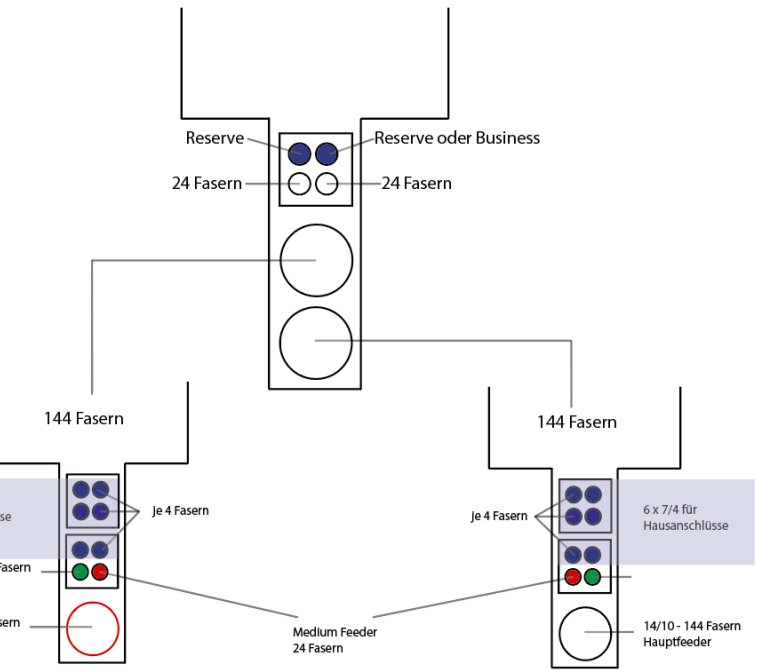
# VODAFONE STUFENSCHLITZVERFAHREN IN GEHRDEN



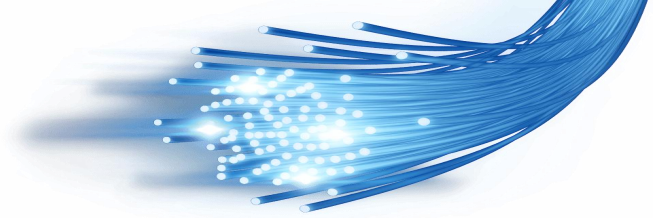
# Optimiertes Bauverfahren inkl. Faser- und Rohrkonzept



POP/Zentrale



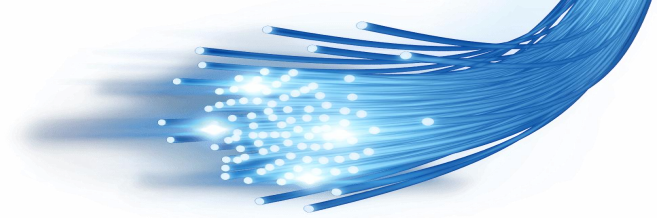
# konventioneller Tiefbau mit ca. 3.000 Anschlüssen mittels P2P Anbindung



- Höherrangige Straße durch Ortsgebiet
- Tiefe 1,40 m
- Breite 0,80 m
- 24 cm Asphaltstärke (2x12 cm)



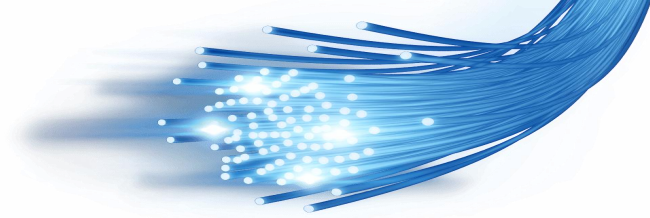
# Stufenschlitz mit ca. 3.000 Anschlüssen mittels PON Anbindung



- Tiefe 12 cm
- Breite 3,2 cm

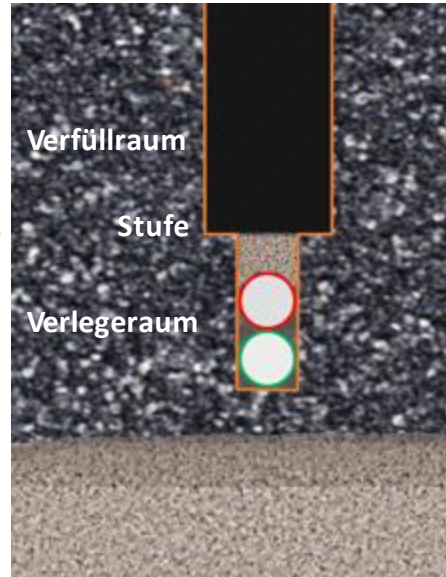


# STUFENSCHLITZVERFAHREN VS. TRENCHING

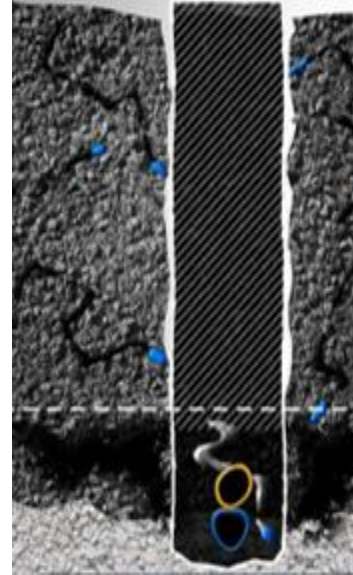


## Stufenschlitzverfahren in der befestigten Oberfläche

- + KEINE Hohlräume
- + KEINE Absenkung
- + KEINE Ablösung
- + stressfrei eingebettete Rohre



## Trenching bis in Schichten unterhalb der Asphaltdecke



- Hohlraumbildung im Straßenunterbau
- Absenkung
- Verdrückung der Leerrohre durch Verdichtung



# STUFENSCHLITZ IST „NICHT“ GLEICH TRENCH



## Unterschiede diverser Trenching-Verfahren VS das patentierte Stufenschlitzverfahren

### Deutschland

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV)



DTG – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen



### Österreich

Österreichische Forschungsgesellschaft  
Straße-Schiene-Verkehr

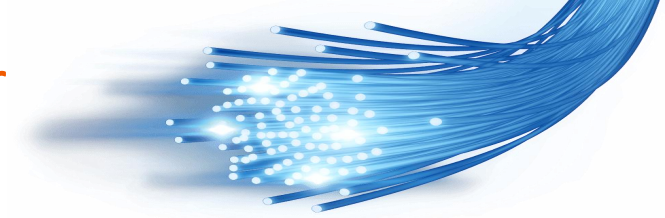


RSV – Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen

RSV kann nicht erfüllt werden mit diversen Trenching-Verfahren

Das Stufenschlitzverfahren ist ausschließlich in der befestigten Oberfläche (Asphaltbeton)

# Freilegen und Umlegen der Rohrtrasse aus der Asphaltdecke



## Rückbau bzw. Umlegung

Freilegen der Verrohrung aus dem Stufenschlitz - Verlegeraums aus der befestigten Oberfläche (Asphalt)



Im Abstand von ca. 8cm zur Kabeltrasse wird links und rechts ein Schlitz durchgeschlitzt bis zum Frostkoffer. Der Asphaltblock wird angehoben und die Verrohrung freigelegt.



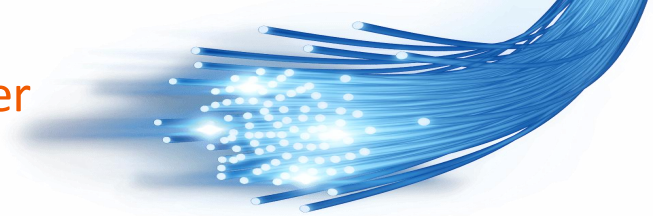
Die Leerverrohrung wird aus dem Verlegeraum gelöst



Die Leerverrohrung kann umgelegt oder tiefer gelegt werden.



# Beispiel des Handlings der Glasfaserleerrohrtrasse in der befestigten Oberfläche



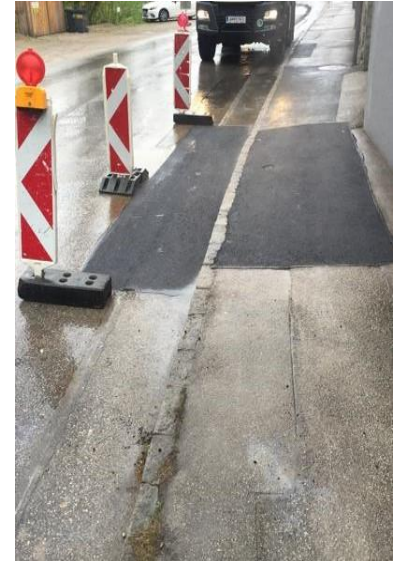
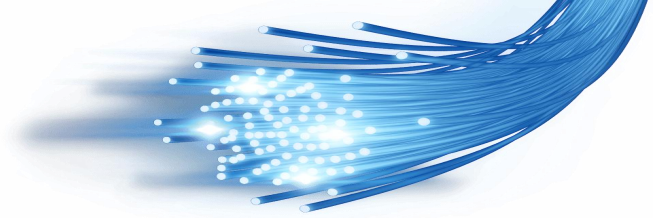
Freilegung der Glasfaserverrohrungen nach einem Wasserrohrleitungsbruch. Anschließend werden die Glasfaserleerverrohrung mit einem Hitzeschutzband umwickelt. Wiederherstellung der Asphaltoberfläche mit Heißasphalt. Großräumige Öffnung erforderlich.



Umwickeln der Glasfaserleerverrohrung mit einem Hitzeschutzbandes.

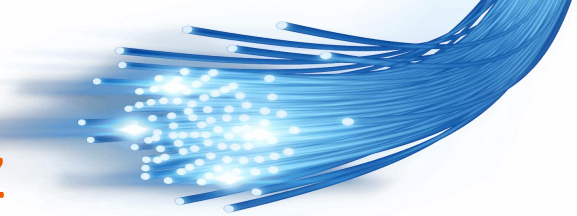


# Vorbehandlung der Glasfaserleerrohrtrasse vor Aufbringung des Heißasphaltes



# 2011 Projekt Mixnitz in Österreich

## 2021 Bohrkernentnahme in Mixnitz

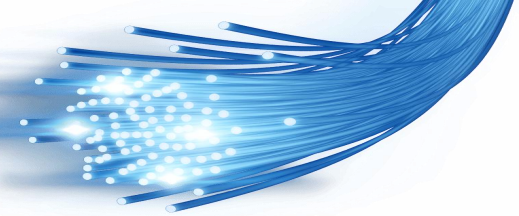


- + Durchführung 2011
- + Rohre seit über 10 Jahren verlegt in minderer Tiefe
- + keine Verdrückungen
- + der Stufenschlitzgraben verfügt über eine RVS und ein Gutachten der TU Wien



# 2011 Projekt Mixnitz in Österreich

## 2021 Bohrkernentnahme in Mixnitz



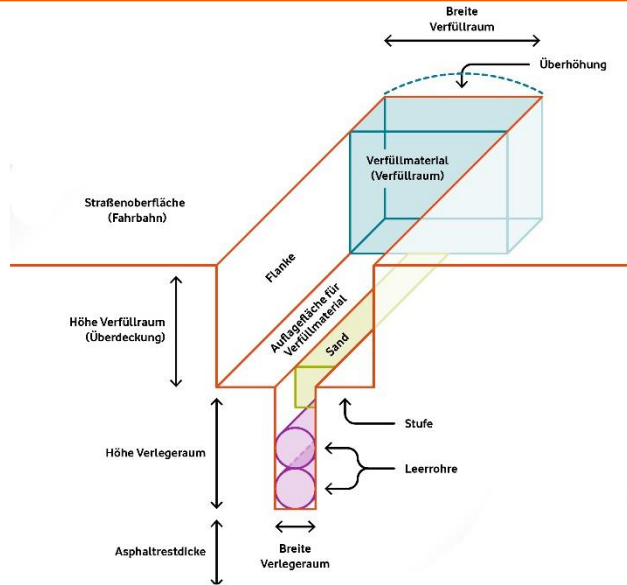
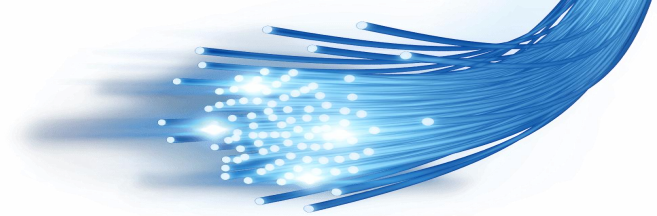
Bohrkern 11 Jahre nach Herstellung



Bohrkern nach 11 Jahren



# STUFENSCHLITZ IM ÜBERBLICK – EINSPARUNGEN BEIM BAU, PASSIVER INFRASTRUKTUR & NETZBETRIEB



Schneller und einfacher bei Planung und Projektierung

40-fach schneller als konventioneller Tiefbau

Schneller im Flächendeckenden Ausbau

Schneller beim Kunden

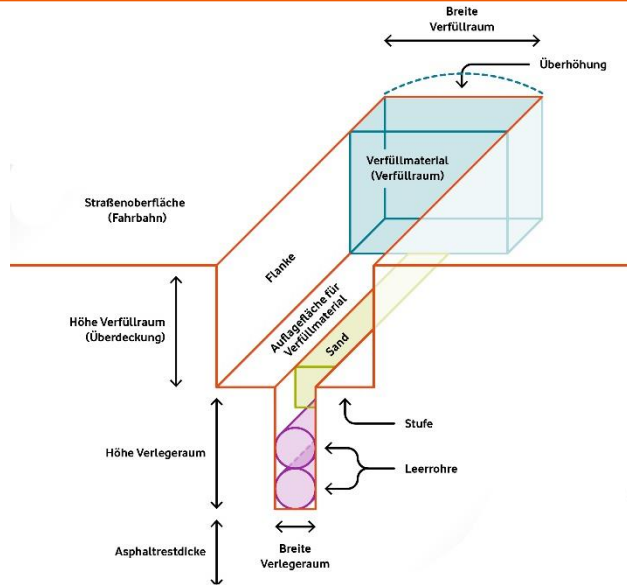
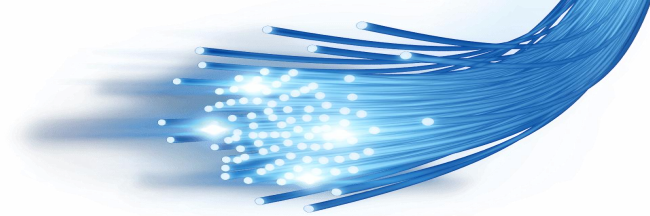
Schneller beim return of investment

Schneller bei Nachverdichtung der nachträglichen Kunden – dadurch entsteht organisches Wachstum zum größten Teil ohne Förderung

Schlankere Betriebskosten durch effizienten Netzbetrieb zum Beispiel XGS Bone



# STUFENSCHLITZ IM ÜBERBLICK – EINSPARUNGEN BEIM BAU, PASSIVER INFRASTRUKTUR & NETZBETRIEB



Keine Konsolidierung, der mit eco-T errichteten Netze

Investoren verlieren kein Geld

Erlöse und Einnahmen sind gleich – egal wie ein Netz gebaut wurde

Nachhaltig – Rohre sind verdrückungsfrei in der befestigten Oberfläche

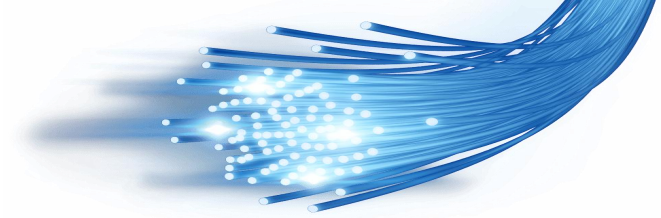
Schonung sämtlicher Ressourcen – durch minimal invasive Baumethode

Niedrige Energiekosten = geringer CO2 Ausstoß

Volle Flexibilität bei der Bandbreite für die Endkunden.



# Fiber Europe Managementplattform



*“Plan and build the network you need  
through the possibilities you have.”*

